

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

378

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Gabriel PAZIAUD

Ancien interne des Hôpitaux de Versailles

né à Riom, le 10 mai 1908.

De la conduite à tenir en présence
des corps étrangers de l'estomac et du duodénum
dans la première enfance

Président : M. OMBRÉDANNE, Professeur.

PARIS

JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, Rue Racine, 15

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Gabriel PAZIAUD

Ancien interne des Hôpitaux de Versailles

né à Riom, le 10 mai 1908.

De la conduite à tenir en présence
des corps étrangers de l'estomac et du duodénum
dans la première enfance

Président : M. OMBRÉDANNE, Professeur.

PARIS
JOUVE & C^e, EDITEURS
15, Rue Racine, 15

1933

LE DOYEN V. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	N...
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	MARION.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	CARNOT.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	LENORMANT.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GRÉGOIRE.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	MAUCLAIRE.
Professeur sans chaire	MULON.
	VERNE

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.	CHABROL Pathologie médicale.
AUBERTIN Pathologie médicale.	CHAILLEY-
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	BERT Physiologie.
BROCC Pathologie médicale.	CHEVALLIER . Pathologie médicale.
BRULÉ Pathologie médicale.	DOGNON Physique.
BUSQUET Pharmacologie.	DONZELOT ... Pathologie médicale.
CADENAT Pathologie chirurgicale.	ECALLE Obstétrique.
CATHALA Pathologie médicale.	FEY Urologie.

II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.		MM.	
GASTINEL	Bactériologie.	MOURE	Pathologie chirurgicale.
GATELLIER ...	Pathologie chirurgicale.	OBERLING	Anatomie pathologique.
DE GAUDART		OLIVIER	Anatomie.
D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.	PIEDELIEVRE..	Médecine légale.
GIROUD	Histologie.	PORTES	Obstétrique.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.	QUENU	Pathologie chirurgicale.
HARVIER	Pathologie médicale.	RICHET Fils ..	Physiologie.
HAZARD	Pharmacologie.	SANNIE	Chimie biologique.
HUGUENIN ...	Anatomie pathologique.	SEZARY	Dermatologie et syphi-
HUTINEL	Pathologie médicale.		ligraphie.
JOANNON	Hygiène.	TROISIER	Pathologie expérimen-
LABBÉ (Henri)..	Chimie biologique.		tales et comparée.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.	VALLERY.	
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.	RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
LIAN	Pathologie médicale.	VAUDESCAL ..	Obstétrique.
MONDOR	Pathologie médicale.	VELTER	Ophthalmologie.
MOREAU	Pathologie chirurgicale.	VIGNES	Obstétrique.
MOULONGUET.	Pathologie chirurgicale.		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
LEQUEUX	Obstétrique.	NEVEU-LEMAIRE ...	Parasitologie.
LEROUX	Anatomie pathologique.	RETTERER	Physique.
		ZIMMERN	Histologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	LE LORIER ...	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	METZGER ...	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.	GUÉNIOT	Clinique obstétricale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.		

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE.	professeur sans chaire. Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY :	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT,	agrégué : Education physique.
LEDOUX-LEBARD :	Radiologie clinique.
WEILL-HALLE :	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MA FEMME

*Dont l'amour m'a soutenu au cours
de ces études.*

A MA MERE

A MON PERE

*Faible témoignage de mon affection
et de ma profonde reconnaissance.*

A MA SŒUR

En signe de vive affection.

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBREDANNE

Professeur de clinique chirurgicale infantile.

Chirurgien de l'Hôpital des enfants malades.

Officier de la Légion d'Honneur.

*En remerciement des observations
de son service qu'il nous a si aimable-
ment communiquées et du grand
honneur qu'il nous fait en acceptant
de présider cette thèse.*

Gage de profond respect.

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE
DE CLERMONT-FERRAND

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CASTAIGNE

Directeur de l'Ecole de Médecine.
Officier de la Légion d'Honneur.

*Qui nous a dirigé au début de nos
études et nous a si aimablement reçu
dans son service.*

A MESSIEURS LES DOCTEURS

PIOLLET, BUY, QUIQUANDON, MERLE, LUTON,
FRANÇOIS, PATURET.

*En souvenir de leur bienveillance
et de leur enseignement.*

Gage de respectueux souvenir.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
DE VERSAILLES

Docteurs BRUNEL, GAUTIER, SOEDERLINDH, WAPLER

*Qui nous ont toujours témoigné la
plus grande bienveillance pendant
notre internat dans leurs services.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR FRANÇOIS

Qui nous a accueilli dans son service avec la plus grande bienveillance et nous a inspiré le sujet de cette thèse.

Gage de reconnaissance et de profonde gratitude.

INTRODUCTION

Nous nous bornerons dans ces quelques pages à l'étude du traitement des corps étrangers de l'estomac et du duodénum chez le nourrisson et dans la première enfance jusqu'à 3 ans. C'est dans ces toutes premières années d'ailleurs qu'on les rencontre le plus fréquemment chez les individus sains tout au moins. Nous ne ferons que mentionner les corps solubles qui n'ont point d'histoire et les corps toxiques qui n'intéressent point directement le chirurgien. Nous ne nous occuperons que des corps solides dont l'étude surtout depuis 10 ans a occupé souvent la tribune à la Société de Chirurgie. Le plus souvent en effet c'est l'épingle ou la broche qui retient sa bavette que l'enfant a avalée et la présence d'un objet aussi traumatisant dans des conduits aux parois aussi délicates, cause au chirurgien une juste anxiété.

De plus les perceptions du nourrisson sont obtuses et il les manifeste d'une manière souvent difficilement compréhensible pour le clinicien. Aucun symptôme sûr ne l'avertira de l'imminence de la perforation ou même de la perforation constituée. Il n'a que la radiographie et la radioscopie pour suivre l'évolution de ces corps étrangers. Les épreuves en sont souvent d'ailleurs d'interprétation délicate et

elles induisent facilement en erreur si on n'en multiplie point le nombre et si on ne les compare pas avec soin. Signalons enfin la gravité de la duodénomie, de la gastrotomie, et même souvent de la simple laparotomie chez le nourrisson. Brutalement une pâleur cireuse avec hyperthermie se terminant par une mort rapide anéantit parfois ce que l'on croyait être un beau succès opératoire.

Aussi devant ces deux sources opposées de dangers les chirurgiens se divisent en deux camps également convaincus : les interventionnistes immédiats et les temporisateurs à outrance.

Nous nous efforcerons dans ce travail de dégager des nombreuses observations recueillies :

— quels sont les corps qui par leur forme éminemment traumatisante forceront le plus souvent la main au chirurgien.

— quelles sont les règles qui doivent présider l'expectative et quelle sera sa durée.

— quelle sera l'intervention la meilleure lorsqu'on aura la main forcée et dans quelles conditions l'on doit opérer.

Nous insisterons particulièrement sur la nécessité de bien savoir localiser les corps étrangers et sur les points où l'on doit les chercher si l'on ne veut pas qu'ils passent inaperçus au cours de l'intervention obligeant comme nous le verrons dans deux observations à une nouvelle opération.

ETUDE CLINIQUE

Autrefois on croyait et c'est ce que soutenait Jean-nel, que les corps étrangers chez le nourrisson comme chez l'adulte ou s'arrêtaient dans l'œsophage ou franchissaient le tube digestif facilement et sans incident. Wolfler et Lieblin admettent qu'avec l'œsophage il est dans le tube digestif trois lieux de prédilection où stagnent les corps étrangers; ce sont : la dernière portion de l'iléon près de la valvule de Bauhin, le cæcum et enfin le rectum. A côté de ces points cardinaux il mentionne que dans quelques cas exceptionnels les corps étrangers peuvent se fixer dans l'appendice ou le Diverticule de Meckel. Ces auteurs semblent méconnaître le rôle de l'estomac et du duodénum et cependant nombreuses sont les observations publiées ces trente dernières années où l'on a été obligé d'intervenir sur ces deux portions du tube digestif pour en extraire des corps étrangers. Si quelquefois on avait eu plus de patience peut-être que ces corps eussent pu franchir sans accident toute la longue traversée du tube digestif et nous relatons en particulier une observation où le corps ayant passé inaperçu au cours d'une laparotomie continue son trajet et finalement est évacué spontanément. Mais à côté de ces cas combien d'observations où les corps étrangers malgré une attente prolongée restent bloqués.

Nous citerons plus loin des observations où au cours de l'intervention on trouve le duodénum et même l'estomac perforés. C'est que la gravité des corps étrangers varie considérablement avec leur forme et surtout leur nature. Parmi les plus fréquemment rencontrés nous citerons : les pièces de monnaie et les boutons, les tiges métalliques et les crayons, enfin les épingles et les broches.

I

Les boutons et les pièces de monnaie sont de beaucoup les moins dangereux et ne forceront que rarement la main du chirurgien. Ils intéressent davantage le laryngologiste car s'ils s'arrêtent c'est le plus souvent dans l'œsophage. De là ils sont facilement retirés à moins que les manœuvres intra-œsophagiennes ne les fassent tomber dans l'estomac. Leur présence d'ailleurs n'y détermine guère de troubles. Il faut savoir résister à la pression de la famille que la pensée de la rétention de ce corps étranger épouvante. Dans une observation il resta 8 jours dans l'estomac, dans une autre 11 jours. On peut favoriser son évacuation par des bouillies épaisses, de la panade et même des queues d'asperge et des côtes de céleri. Presque toujours il achèvera son transit spontanément. Cependant si au bout de 15 jours il est manifeste au cours des examens radioscopiques faits tous les 3 jours que le corps étranger ne peut franchir le pylore on sera autorisé à intervenir. Et d'ailleurs si l'on s'entoure de tous les soins pré et post-opératoires rigoureux que nécessite la chirurgie du nourrisson le plus souvent cette intervention sera bénigne. Mais malheureusement il reste toujours un inconnu avec lequel on doit compter.

Nous mentionnons ici l'observation d'un de ces transits spontané observé à l'Hôpital des Enfants Malades, salle Lannelongue.

OBSERVATION I (inédite).

Le 17 Octobre 1932, c'est une fillette de 2 ans 1/2 la jeune C... Henriette que l'on amène parce qu'elle a avalé une pièce de 0,25. Elle ne semble pas souffrir mais elle fait de fréquents mouvements de déglutition.

Une radiographie montre cette pièce placée verticalement vers l'extrémité inférieure de l'œsophage.

Le lendemain matin un nouvel examen trouve la pièce dans l'estomac. On attend toujours et le 19 on la retrouve dans le grêle. Elle est éliminée le 20 Octobre étant passée sans déterminer le moindre trouble.

On est moins heureux dans cette seconde observation. Comme 7 jours après l'ingurgitation de la pièce on la retrouve haut dans l'estomac le Pr. Ombredanne aidé du Dr Fevre interviennent.

OBSERVATION II (inédite).

Malgré les recommandations maternelles le jeune P... Jacques, âgé de trois ans porte tout ce qu'il trouve à sa bouche. Aussi le 21 Juin 1929, il avale un sou. Trois jours après ne l'ayant pas encore rendu, son médecin l'envoie à l'hôpital des enfants malades.

Comme il est guère gêné on attend encore 2 jours avant de le faire radiographier.

Le 26 le radiographe trouve le sou très haut à gauche sous la coupole diaphragmatique.

Le lendemain le Pr. Ombredanne aidé du D^r Fevre interviennent.

Une incision oblique est faite sous le rebord costal droit. Le foie relevé on aborde facilement l'estomac mais on ne sent rien. C'est très profondément sous le diaphragme vers le cardia qu'on finit par le percevoir. Il est ramené vers la région extériorisée du fond gastrique. On pratique une incision minima en face du sou que l'on extrait en pinçant l'estomac pour éviter l'issue de liquide gastrique. On suture l'estomac en deux plans et par précaution on fixe sur la suture d'enfouissement une frange épiploïque.

La paroi est refaite aux bronzes.

Les suites opératoires furent simples, l'enfant sortait de l'hôpital 10 jours après.

Dans cette catégorie nous rangeons les corps qui sans être particulièrement lisses ne présentent ni arête tranchante, ni pointe effilée et qui sont de faibles dimensions.

Voici l'observation d'un corps étranger de ce genre qui lui aussi ne put passer.

OBSERVATION III (inédite).

Le 24 Septembre 1930 pendant que sa mère repasse R... Henri, âgé de 18 mois s'empare d'une pince à linge arrive à la démonter et avale le ressort.

Amené immédiatement à l'Hôpital des Enfants Malades il ne semble nullement incommodé de la présence dans son abdomen de ce corps étranger.

Trois radiographies successives faites le 25, 26 et le 27 montrent le ressort assez mobile dans l'estomac.

Comme il ne paraît pas vouloir s'engager le Dr Fèvre se décide à intervenir.

Après une laparotomie médiane sus-ombélicale il va directement chercher le corps étranger dans la région du cardia. C'est très profondément qu'il arrive à le saisir et finit par l'amener dans la partie extériorisée de l'estomac. Une petite gastrotomie en permet une ablation facile une suture en bourse est recouverte de deux surjets d'enfouissements.

La paroi abdominale est refaite en trois plans.

La guérison s'obtient rapidement.

II

II Les tiges métalliques, les crayons, les clous et en général tous les corps de faible section, mais longs et peu pointus, arrivent ordinairement à franchir le pylore, mais souvent sont arrêtés par le duodénum. Aussi leur présence va nous poser un problème d'anatomie, malheureusement assez peu connu.

Le duodénum du nourrisson est-il plus facilement déformable et moins fixe que celui de l'adulte ?

C'est la question que le docteur Veau posa au docteur Barret radiologue au sujet de sa belle observation parue dans les archives de Médecine des Enfants de Juin 1922 et que plus loin nous rapportons intégralement. Pour le Dr. Barret il ne semble pas qu'à la radioscopie le duodénum du nourrisson se déforme plus facilement que celui de l'adulte. Cependant, lorsque dans la sténose pylorique du nourrisson l'on veut faire la pyloroplastie de Fredet, on peut assez facilement extérioriser la première portion du duodénum avec beaucoup plus d'aisance qu'on ne le ferait chez l'adulte. Il semble aussi que l'angle duodéno-jejunal soit plus souple et plus facilement déformable. Certes l'angle compris entre la 2^e et la 3^e portion semble bien fixé et assez difficilement modifiable. Comme son rayon est court c'est là que s'arrêteront

les corps étrangers assez longs. Il semble bien que la limite du passage spontané pour les corps rigides soit 5 centimètres.

C'est le cas de la jeune P... Lucette dont nous communiquons ici l'observation. Mais elle avait 3 ans.

OBSERVATION IV (inédite).

La jeune P... Lucette âgée de 3 ans est amenée à la consultation de l'hôpital des Enfants Malades le 19 mars 1930, parce que dit son père elle a avalé la veille un long clou de tapissier.

Elle n'en paraît nullement incommodée et on l'a met en observation salle Lannelongue au lit 5 bis.

On l'alimente avec de la panade et des bouillies épaisses. Le lendemain le clou est localisé dans le colon gauche. Il continue d'ailleurs rapidement son chemin et elle l'élimine le 21 Mars.

Encore 5 centimètres c'est le maximum. Nous rapportons plus loin (observation 5) l'histoire fort curieuse d'un long clou de menuisier qui bloqué nécessita 2 interventions et fut l'objet d'un compte rendu opératoire fort curieux.

Clément Lucas, citait en 1903, dans la « *Reports Of Society For Study Of Diseases Of Children* » l'histoire d'un clou de 5 centimètres qui fixé depuis 2 mois nécessita une duodénotomie.

Parmi les corps étrangers plus longs nous rapportons l'observation inédite du docteur Fèvre (observation 6) qui retira une tige de mécano.

Hasting dans le « *Bristish Medical Journal* », 1910, extrait du duodénum d'une fillette de 3 ans un crayon de carnet de bal à bout métallique.

Quant à Gailing il cite dans « *Inaug. Diss. Leipzig* 1913 » l'ablation du duodénum d'un enfant de 2 ans d'une extrémité de pince de laryngologue mesurant 10 centimètres.

Là plus que pour les pièces de monnaie, le chirurgien a le droit d'être soucieux. Ce sont des corps qui lorsqu'ils cheminent passent à force et peuvent traumatiser durement le duodénum. Si les panades et les bouillies épaisses sont de rigueur et s'il est logique d'attendre puisque souvent ils s'évacuent sans encombre ces enfants demandent une surveillance constante. Matin et soir la position du corps étranger sera déterminée à la radioscopie. Celle-ci devra s'accompagner de l'absorption d'une bouillie épaisse contenant quelques cuillerées de carbonate de bismuth, car la position du corps étrangers peut-être trompeuse comme plusieurs observations le montrent. Et si le corps étranger reste fixé, doit-on attendre longtemps sa mobilisation spontanée ? Souvent elle ne se fera pas, et quelquefois longtemps après, un mois, comme ce fut le cas de Clément Lucas on sera obligé d'intervenir, à moins toutefois qu'une perforation ne soit venue compliquer le problème. Cette dernière peut survenir rapidement. Curtillet dans la presse médicale de 1912 en cite un cas au bout de 6 jours. Mais celui-là était particulièrement précoce. Nous croyons que pour les corps étrangers longs et peu pointus de moins de

5 centimètres on peut attendre 8 jours, à la condition de l'observer radioscopiquement matin et soir et d'être prêt à opérer au moindre signe d'intolérance. Pour ceux dont la longueur excède plus de 5 centimètres, il ne faut pas attendre plus de 4 jours si on ne veut pas arriver trop tard.

Voici d'ailleurs le curieux voyage d'un clou.

OBSERVATION V (inédite).

L'enfant D... René, âgé de 3 ans entre à l'hôpital des enfants malades le 26 août 1929, 4 heures après avoir avalé une pointe de menuisier, longue de 5 centimètres.

Une radiographie, faite immédiatement, montre cette longue pointe couchée sur le bord droit de la colonne vertébrale de la première à la quatrième vertèbre lombaire l'extrémité pointue en bas.

MM. Aurrousseau et Couvelaire qui l'ont reçu interviennent alors. Ils pratiquent une incision sous-costale droite. Ils ne trouvent rien au cours de l'exploration méthodique de l'estomac. Cependant Aurrousseau finit par la sentir dans la 2^e portion du duodénum le long du flanc droit de la colonne. Mais cette région est profonde, d'accès difficile par cette incision. Aussi ne pouvant la refouler dans l'estomac, se contentent-ils de refermer.

La paroi est refaite en deux plans.

Une deuxième radiographie faite le 30 août montre

le fait paradoxal que cette pointe qui semblait bien fixée est actuellement sur le bord gauche de la colonne lombaire de D 12, à L 3 et la pointe en haut.

Une troisième radiographie, le 2 septembre 1929, la montre horizontale couchée sur le corps de L 3.

Aurrousseau décide alors de réintervenir le lendemain assisté de Bureau. Et alors je trouve dans le cahier d'opération cette curieuse relation que je transcris intégralement :

« Incision médiane sus-ombilicale. On sent le clou dans la 3^e portion. On arrive après quelques manœuvres pénibles à le chasser dans la 2^e portion. A ce moment on ne peut arriver à lui faire franchir le pylore. On fait sur la face antérieure de l'estomac un petit orifice par lequel on introduit un clamp qui, engagé à travers le pylore atteint le corps étranger, mais ne peut le saisir comme s'il était séparé du clou par un plan muqueux. A ce moment, le clou échappe des 2 doigts de la main gauche qui le maintenaient. Après plusieurs manœuvres, pour retrouver le corps étranger dans le duodénum, on finit par le retrouver... dans l'estomac ! On cherche à le saisir avec une pince. On saisit le clou qui arrive au niveau de l'orifice gastrique mais coiffé par la muqueuse. Finalement la tête du clou apparaît à travers le ligament gastro-colique et est extrait sans difficulté. Après libération du ligament gastro-colique on explore la face postérieure de l'estomac, mais on ne trouve pas d'orifice. Il était donc probable que le clou était dans l'arrière cavité.

Fermeture en bourse de l'orifice stomacal. Petit drain dans la région pylorique.

Paroi aux bronzes. »

Les suites opératoires furent simples. Le malade sort guéri le quinzième jour.

Cette observation extrêmement curieuse est d'explication assez difficile. Cependant si l'on admet que la pointe était dans l'arrière cavité (et il est difficile de la mettre ailleurs), il semble peu probable qu'elle y soit lors de la première intervention. En effet, il aurait été nécessaire qu'elle y aille presque d'emblée et les symptômes qu'elle aurait déterminés auraient par leur violence, attiré l'attention. De plus, à l'intervention, on aurait trouvé quelques gouttes de sang ou tout au moins de liquide dans l'abdomen et enfin sa mobilisation se serait effectuée de manière relativement facile.

Elle peut au cours des vomissements post-opératoires perforer le duodénum et à ce moment tomber dans l'arrière cavité. La réaction péritonéale serait alors passée inaperçue et mise sur le compte du choc opératoire. Cependant, on comprend difficilement que ce soit la tête plate, mousse, qui perfore la paroi duodénale alors que la pointe se trouve maintenue par le coude situé entre la 2^e et la 3^e portion.

Cependant cette pointe s'est mobilisée puisque deux jours après l'intervention elle est sur le bord gauche de la colonne vertébrale. Il est vraisemblable de penser qu'au cours des efforts de vomissement, elle a

franchi le pylore et qu'elle est retombée dans l'estomac. Dans la journée du 2 ou la matinée du 3 septembre, elle retourne dans le duodénum, mais cette fois c'est la tête qui chemine la première. Au cours de cette deuxième intervention, il est difficile de la désenclaver et lorsqu'elle se mobilise, c'est vraisemblablement qu'elle a fait effraction à travers la 2^e portion tombant dans le cul-de-sac rétro-duodéal de l'arrière cavité. L'orifice est minime, très profond est passe inaperçu au cours de la révision de l'arrière cavité.

Quoi qu'il en soit, cette observation fort intéressante montre la grande tolérance du péritoine des enfants.

Beaucoup plus simple fut l'intervention dans ce 2^e cas.

OBSERVATION VI (inédite).

Le 21 octobre 1928 entre M... Gisèle, âgée de 8 mois, qui vient d'avaler un grand clou de menuisier.

Elle n'en paraît d'ailleurs nullement gênée. Elle s'amuse et mange de fort bon appétit.

Une radiographie faite le lendemain montre le clou dans la région du cardia assez haut placé.

Une deuxième le 23, le montre près de la ligne médiane et le 25 une troisième épreuve le trouve de nouveau vers le cardia.

Le Pr. Ombrédanne décide d'intervenir le lendemain matin.

Une incision transversale sous-costale est faite dans le but d'éviter l'éviscération. Dès l'ouverture du péritoine et lorsque le foie est relevé l'estomac apparaît distendu. Deux doigts introduits dans la plaie vont à la recherche du clou qui est perçu très profondément vers le cardia. La pointe est ramenée dans la partie extériorisée de l'estomac. On la fait saillir et sur elle, une petite gastrotomie de 1/4 de millimètre est pratiquée. Le clou est extrait entre 2 doigts pinçant l'estomac, ce qui évite l'issue dans le péritoine est pratiquée. Le clou est extrait entre deux doigts pinçant l'estomac, ce qui évite l'issue dans le péritoine du liquide gastrique. Les deux doigts continuant à pincer l'estomac, on fait deux plans d'enfouissement. La paroi est refaite en un plan aux fils de bronze.

Les suites opératoires furent très simples. L'enfant guéri quittait l'hôpital le 13 novembre.

Voici maintenant l'observation d'un corps beaucoup plus long qui n'a pu franchir les coudures duodénales.

OBSERVATION VII (inédite).

Le 19 avril 1929, comme son frère jouait avec un mécano, B... Bernard, âgé de 3 ans prend une tige de 7 centimètres 5, la porte à sa bouche et la dé-

glutit. Un médecin consulté conseille de le présenter à la consultation du Pr. Ombredanne. Il entre à l'Hôpital des Enfants Malades le 20 avril. Une radiographie faite alors montre la tige à cheval sur le pyllore mais ne pouvant prendre le coude duodénal. Voyant cela le Dr Fèvre intervient.

Incision sous-costale droite. Il est facile de repérer la tige et de la faire glisser dans l'estomac. Pendant que l'aide la fixe et la fait saillir à travers la paroi antérieure de l'estomac, le Dr Fèvre prépare une bourse. Une toute petite incision est faite sur le corps étranger au milieu de la bourse. Cette dernière est fermée. Un plan d'enfouissement sérieux et la paroi est faite en trois plans.

Les suites opératoires furent excellentes, l'enfant sortait le 29 avril 1929.

III

Nous arrivons maintenant à la catégorie des corps étrangers les plus fréquents et aussi les plus dangereux. Ce sont les barrettes, broches, et épingles de nourrice. Les premières dont les deux parties sont articulées grâce à une charnière ont leurs deux branches folles. Ainsi, qu'elles soient grandes ouvertes ou que les deux branches soient repliées au contact l'une de l'autre, elles peuvent assez facilement prendre les tournants duodénaux, sauf évidemment si la pointe est en avant.

On a construit plusieurs types de barrettes dites de sûreté. Un système assez répandu consiste en un tube coulissant qui vient emprisonner la pointe et qu'une rotation d'un quart de tour bloque. Ce modèle n'offre pas plus de sécurité que les autres. Si au début, il présente assez de résistance, en peu de jours, l'or étant très malléable, la fermeture devient très libre et par des mouvements de succion l'enfant l'a vite ouverte.

Mais de beaucoup la plus dangereuse est l'épingle dite de nourrice qu'un ressort maintient constamment ouverte. Elle ne peut pas s'amoinrir ni se plier aux coudes duodénaux. Elle a toujours son écartement fixe, et sa pointe bien dégagée menace constamment

les tuniques digestives dont elle ne perd pas le contact.

Comment vont se comporter ces corps étrangers aussi traumatisants ? Assez fréquemment, tout au moins pour la barrette à charnière, elle franchira le pylore, traversera le duodénum et sera éliminée spontanément. Ce fait, au premier abord paradoxal, que ces corps acérés et traumatisants au plus haut chef puissent s'éliminer spontanément, la physiologie nous l'explique en partie. En effet, au moment où les ondes péristaltiques poussent en un point donné sur le bol fécal il se produit dans le segment immédiatement sous-jacent de l'intestin des phénomènes d'inhibition qui font que ce segment se relâche et se dilate. Les mouvements des ondes péristaltiques sont normalement lents et faibles et la marche régulière et progressive du bol se trouve assurée avec le minimum d'effort intestinal. Aussi la broche peut continuer son glissement régulier si une thérapeutique intempestive ne vient point la troubler.

C'est cette évolution régulière que Bazy a constaté en 1897 dans l'observation que nous relatons.

OBSERVATION VIII (Société de Chirurgie,
1^{er} décembre 1897).

Le 31 juillet 1897, un enfant de 8 mois avale une broche de deux centimètres cinq de long. Les parents inquiets vont consulter un chirurgien qui le fait ra-

diographier et devant l'image montrant la présence de la broche dans l'abdomen déclare une opération obligatoire. Les parents affolés demandent l'avis d'un de leurs amis, médecin. Ce dernier les envoie à Bazy qui voyant que l'enfant ne présente aucun signe d'intolérance propose d'attendre. Le lendemain, la température s'élève, l'enfant est grognon. Le premier chirurgien pousse plus que jamais à l'intervention immédiate et provoque une consultation avec Jalaguier et Hutinel. Ces derniers pensent que les malaises sont dus à une éruption dentaire et repoussent l'intervention. L'état de l'enfant s'améliore rapidement. Une radiographie faite par Poupinel le 17^e jour, montre la broche sur le côté droit de la colonne vertébrale dans la région épigastrique.

L'enfant continue à se bien porter et la rend le 72^e jour.

Telle est l'évolution de la broche dont l'histoire est rapportée par Laurence à la Société des Chirurgiens de Paris le 7 mars 1930.

Le même transit fut effectué dans un cas observé par Mayet et communiqué à la Société des Chirurgiens de Paris, le 6 juin 1930.

Une migration analogue fut bien observée par le Dr Mouchet, dans l'observation publiée à la Société de Chirurgie le 26 mai 1926, observation que nous transcrivons.

OBSERVATION IX

(Société de Chirurgie, 26 mai 1926).

« Le lundi soir, 10 mai 1926, à 6 heures $\frac{1}{2}$, l'enfant G... Jean, 18 mois jouant sous les yeux de sa mère avec une broche à bavoir la met dans sa bouche et l'avale sans que la mère qui la sent au fond de la gorge puisse l'extraire. La broche était ouverte.

Le lendemain matin, mardi, l'enfant est amené à ma consultation de l'Hôpital Saint-Louis. La radiographie montre la broche largement ouverte (presque à angle droit, en réalité à 70°), formant un V dont le sommet inférieur se trouve juste sur le bord inférieur de la 2^e vertèbre lombaire. J'invite les parents à une surveillance attentive de l'enfant et je les prie de revenir à ma consultation le lendemain matin. Alimentation classique avec des panades et des purées épaisses.

Le mercredi 12 mai, nouvelle radiographie après lavement baryté et ingestion de bouillie barytée. La broche est toujours au même endroit, mais elle est plus ouverte que la veille (angle droit). Les radios montrent qu'elle n'est ni dans l'estomac, ni dans le gros intestin; elle est certainement dans l'intestin grêle. L'enfant est toujours vif, enjoué, il ne présente aucun trouble fonctionnel, il mange avec appétit.

La nuit suivante est mauvaise, l'enfant est agité et à 4 heures du matin, le jeudi 13 mai, il vomit son diner de la veille qui avait été assez abondant en plusieurs fois. Les selles ont été normales depuis la déglutition du corps étranger.

Ce matin-là, nouvelle radiographie. La broche est fermée; elle paraît bien être dans le cæcum. Les vomissements ne se reproduisent pas. L'enfant ne nous est ramené que le surlendemain samedi 15 mai. Les parents qui cette fois ont le sourire me rapportent triomphalement la broche qui vient d'être rendue dans une selle à huit heures du matin, soit quatre jours et demi après la déglutition.

Naturellement la broche était fermée comme on l'avait vue 2 jours auparavant sur la radio, mais non fermée hermétiquement, c'est-à-dire que la tige piquante n'était pas fixée dans le crochet qui doit la retenir.

C'est la même évolution que l'ont pu observer salle Lannelongue chez la fillette dont nous citons l'histoire :

OBSERVATION X (inédite).

Le 17 mars 1927, pendant que sa mère l'habillait, G... Geneviève, âgée de 9 mois saisit la broche de sa bavette et avant qu'on ait pu l'en empêcher l'avale. C'est une broche de 3 centimètres à charnière au milieu de laquelle est une médaille. Après quelques mouvements de déglutition, l'enfant continue à s'amuser. La mère affolée la conduit immédiatement à l'hôpital des Enfants malades. L'enfant est enjouée, on attend.

Une radiographie le lendemain matin montre la broche la pointe en haut se projetant sur le bord droit de la colonne lombaire dans la 2^e portion duodénale.

Comme l'enfant a passé une nuit tranquille et que le matin elle avait fort bon appétit, on attend.

Trois jours après, le 21, un nouvel examen la montre toujours la pointe en l'air sur le bord gauche de la colonne lombaire. Elle est presque fermée et assez mobile. Elle semble dit le radiologue dans l'intestin grêle.

Enfin le 25, la broche est expulsée, avec les matières.

Le Dr Petit de la Villéon en a aussi beaucoup observés et a même dit-il constitué une collection fort curieuse.

Mais l'évolution n'est pas toujours aussi favorable et nombreux sont les cas où à l'intervention une perforation fut constatée. C'est le cas de Lanos. C'est aussi l'histoire du nourrisson de Bergeret parue à la Société de Chirurgie le 25 avril 1923 et que nous transcrivons.

OBSERVATION XI

Le 5 janvier 1922, à 18 heures, P... Claude âgé de 8 mois avale la broche de son bavoir. C'est une broche à charnière au milieu de laquelle est une médaille. A 20 h., une radiographie montre la broche ouverte au-dessous du diaphragme. L'enfant est conduit à l'Hôtel-Dieu. Il est très calme et s'endort rapidement. Mais à 22 heures 15, il est pris d'une série de hoquets.

Une nouvelle radiographie faite à 22 heures 30 montre la broche verticale ouverte à droite de la

ligne médiane, la pointe menaçant la face inférieure du foie.

Inquiet par cette crise de hoquets et par cette pointe qui paraît si élevée, le Dr Bergeret intervient à 23 h.

Il fait une incision médiane sus-ombilicale et voit la pointe de la broche qui a perforé la paroi antérieure du duodénum au niveau de l'angle sous-hépatique. La pointe sort de 1/2 centimètre environ. En raison de la profondeur, il branche sur l'incision un débridement latéral. Il pratique une incision transversale de 12 millimètres sur la paroi antérieure du duodénum. Il réussit à extraire la broche que retient le médaillon et referme en deux plans.

La paroi est refermée par un surjet au catgut sur le péritoine et par des crins en 8 prenant la peau et la paroi musculo-aponévrotique. Par prudence il met un petit drain pariétal. Ce dernier est retiré au bout de 36 heures. 15 jours après l'enfant guéri quitte l'Hôtel-Dieu.

La même constatation fut faite par le Pr. Ombredanne dans l'observation communiquée à la Société de Chirurgie le 27 juin 1923.

OBSERVATION XII

(Société de Chirurgie 27 Juin 1923).

Henriette L... 22 mois avale le 8 Juin 1923, une épingle de nourrice ouverte. Son geste a été vu. La

mère engage son doigt dans la gorge de l'enfant mais il semble qu'elle n'ait réussi qu'à accentuer l'engagement.

Le jour même l'enfant accuse quelques coliques. Elle est amenée à l'hôpital le 10 au matin, 2 jours après la pénétration.

Le 11 à 6 heures du matin survient un vomissement bilieux.

Radiographie du 11 Juin : On voit l'épingle ouverte située à gauche du rachis, charnière à droite, pointe en bas. On pense que l'épingle doit être dans la portion terminale du duodénum transverse. L'état général est bon, pas de ballonnement du ventre. L'enfant s'alimente. Le vomissement ne se renouvelle pas.

Radiographie du 12 Juin : — L'épingle est remontée et a tourné. Sa charnière se projette sous la 12^e côte gauche sa pointe sur la 11^e côte, ainsi que son cache pointe. Je pense que l'épingle est arrivée à l'angle duodéno - jéjunal qu'elle aborde la pointe la première en position défavorable par conséquent.

J'ai l'impression que le faciès de l'enfant n'est pas très bon; la présentation me paraissant nettement défavorable je me décide à intervenir en fin de matinée.

Laparotomie transversale sus-ombilicale. Par acquit de conscience, j'explore rapidement l'estomac : il ne contient pas de corps étranger. Je relève avec soin, le colon transverse que j'étale : à ce moment les aides et moi-même voyons nettement la pointe de

l'épingle sortir sur 2 centimètres 5 environ à travers la paroi intestinale.

Je saisis fortement cette pointe dans une pince américaine et je regarde exactement où nous sommes : la pointe s'est engagée au niveau de l'angle duodéno-jéjunal, le corps de l'épingle est encore dans le duodénum. Je tire sur la pointe et j'incise l'intestin sur le demi-centimètre nécessaire au dégagement du couvre pointe. Je suture en deux plans au fil de lin.

Fermeture sans drainage en un plan, au fil métallique.

L'enfant est resté jusqu'au soir, pâle et choquée avec 38°5, pouls à 140. Après quelques incidents, vomissements noirâtres en particulier qui semble eut avoir été arrêtés par une injection d'atropine, l'état général se relève. Le 15 elle peut être considérée comme hors de danger. La convalescence dès lors se fait rapidement et sans complication.

Si dans ces 3 observations la guérison a pu être obtenue, nombreux sont les cas non publiés où la mort a été la conséquence de cette perforation. N'est-ce pas à elle que l'on doit le décès de la petite C... Ghislaine dont plus loin nous rapportons l'histoire ?

Aussi pour éviter une telle complication doit-on être très prudent et soumettre l'enfant à une observation très rigoureuse. Son alimentation comportera des bouillies épaisses, des queues d'asperge ou des

côtes de céleri dont les débris filamenteux s'enchevêtrent autour de la pointe et forment un bol fécal assez volumineux que le péristaltisme normal fait régulièrement progresser sans trop de dommage pour les tuniques intestinales. La physiologie nous enseigne qu'il faut éviter avec grand soin tout ce qui peut déclencher un péristaltisme anormalement violent qui à coup sur déterminerait des désastres. Aussi on ne donnera jamais de purgatif.

Matin et soir un court examen radioscopique avec ingestion de bouillie épaisse contenant un peu de carbonate de bismuth permettra de localiser sûrement le corps étranger.

Enfin il faudra rechercher toutes manifestations d'intolérance de l'enfant : refus de s'alimenter, cris et agitation que rien n'explique ; à plus forte raison la présence de sang dans les vomissements, ou dans les selles. Ces signes commandent l'intervention immédiate bien qu'ils ne nous affirment pas certainement une complication.

Enfin si à l'examen radioscopique l'épingle paraît fixée il ne faudra je crois pas attendre plus de 4 jours pour intervenir, même en l'absence de signes d'intolérance, surtout si l'on est en présence d'une épingle à ressort.

L'INTERVENTION.

Toute intervention chez le nourrisson détermine chez le chirurgien une angoisse légitime car les réac-

tions post-opératoires sont parfois brutales et inattendues. Depuis les premières observations des Oto-rhino-Laryngologistes et en particulier de Canuyt, cette complication a été décrite sous le nom de syndrome de « pâleur avec hyperthermie » par le Pr. Ombrédanne au Congrès de Pédiatrie et Armingeat dans sa thèse de 1929 en propose un traitement préventif et curatif. C'est de ces travaux que nous nous inspirerons pour indiquer les soins pré- et post-opératoires de notre nourrisson.

Seule la dernière tétée avant l'opération sera supprimée. L'enfant recevra un petit lavement évacuateur qui libérera l'intestin.

Une heure avant l'intervention, on lui administrera cinq gouttes de digitaline dans un peu d'eau sucrée et 0 gr. 50 de bromure de sodium.

La salle d'opération devra être très chaude. Les jambes de l'enfant seront entourées de coton, ainsi que le sommet du thorax. Pour éviter le refroidissement de l'enfant, V. Pauchet préconise l'emploi de la table diathermique. C'est un moyen commode si on en a l'habitude et surtout si on possède un manipulateur habile. Mais plusieurs chirurgiens ont eu par cette méthode des brûlures étendues et fort graves.

On anesthésiera de préférence à l'éther qui réserve beaucoup moins de surprises bien que l'on ait dit que l'enfant tolère admirablement le chloroforme.

A. LE CORPS ÉTRANGER EST DANS L'ESTOMAC.

L'opération est en général facile et bénigne.

Par incision sous-costale droite, le foie étant relevé on aborde facilement l'estomac tout en évitant l'éviscération totale de l'abdomen. L'enfant a en effet une très forte tendance à sortir tous ses intestins. C'est cette tendance à laquelle il faut savoir s'opposer, car en plus d'une cause de refroidissement assez rapide, c'est une source de traumatismes péritonéaux importants et une perte de temps appréciable dans une intervention qui doit être conduite rapidement.

L'estomac souvent ballonné est vite reconnu et s'extériorise facilement. Le plus souvent on tombe sur le corps étranger mais parfois aussi on ne sent rien, et malgré des recherches minutieuses, des chirurgiens habiles s'y sont laissés tromper. Le Pr. Ombédanne a montré que toujours dans ces cas, le corps étranger se trouve très loin, très haut sous le diaphragme caché par un replis vers le cardia. C'est là, que lorsque l'estomac semble vide il faut aller le chercher. Si parfois on ne le sent pas c'est que les deux doigts qui sont partis à sa recherche plissent les tuniques gastriques et le recouvrent. On peut dans ces cas particulièrement difficiles faire soulever lentement le thorax de l'enfant et le corps étranger tombe dans la grand courbure. Une fois repéré, prudemment on le ramène dans la zone extériorisée. Si l'on est en présence d'une épingle à ressort, on essaie délicatement de la fermer à travers la paroi et une

petite incision sur le talon permet de l'extraire facilement. On a soin de pincer les parois de l'estomac entre deux doigts de la main gauche pour éviter l'issue de liquide gastrique dans la cavité péritonéale. Une petite suture en bourse suivie de deux surjets d'enfouissement à la Lambert termine l'intervention.

L'observation XIII montre la nécessité avant l'opération de bien repérer la situation du corps étranger.

OBSERVATION XIII (inédite).

Le 11 février 1929 entre dans le service du Pr. Ombredanne, D... Henri, âgé de 3 ans qui la veille a ingurgité une épingle de nourrice.

Une radiographie faite le jour de son entrée montre l'épingle grande ouverte assez libre dans l'estomac.

Comme le lendemain matin, l'enfant se plaint sans autre examen radioscopique, on intervient.

Après une incision sous-costale droite, l'estomac paraît distendu par les gaz. Malgré un examen très attentif de l'estomac et de la région du cardia, on ne trouve pas l'épingle. Les recherches sont aussi infructueuses du côté du duodénum. Pour plus de sûreté à l'aide d'une aiguille fine, on ponctionne l'estomac et on chasse les gaz. On ne trouve toujours pas l'épingle. Après un surjet en bourse enfouissant la piqure d'aiguille, on referme en trois plans.

Une radioscopie faite 2 jours après montre l'épin-

gle dans l'iléon et 5 jours après l'enfant l'éliminait.
Il sort le 24 février 1929.

L'observation suivante que le Dr Mouchet présentait à la Société de Chirurgie le 9 mai 1928, indique que l'épingle est parfois difficile à trouver au cardia.

OBSERVATION XIV

(Société de Chirurgie, 9 mai 1928).

Le 9 avril 1929, un bébé de 2 mois avale une épingle de nourrice ouverte. Sur le moment, il présente quelques troubles de déglutition, puis plus rien. Il dort comme d'habitude et boit de fort bon appétit. Cependant comme l'enfant ne l'évacue point, les parents pris de scrupule le présentent au Dr Mouchet.

Le 13 avril, une radioscopie montre l'épingle largement ouverte dans l'estomac. Le Dr Mouchet décide d'opérer.

Après cœliotomie médiane, l'estomac très distendu par les gaz fait hernie. Il pratique une exploration très attentive, mais ne trouve rien. La paroi est alors refermée.

Les jours suivants, des radioscopiques et des radiographies successives montrent l'épingle peu mobile près du cardia.

Le 23 avril, une deuxième Cœliotomie médiane sus-ombilicale est faite. L'épingle est sentie à bout de doigt très haut vers le cardia. Le Dr Mouchet éprouve alors beaucoup de difficulté pour la fixer et

la fermer à travers les tuniques gastriques. Enfin, il arrive à la ramener dans la partie extériorisée de l'estomac et peut l'extraire par une minuscule gastrotomie faite sur le ressort de l'épingle.

Mais depuis quelques minutes l'enfant respirait mal et au cours de la suture des tuniques gastriques, il fait une syncope chloroformique. Le Dr Mouchet termine rapidement son enfouissement et fait pratiquer la respiration artificielle pendant 10 minutes. Comme elle semble inefficace, 2 injections d'adrénaline intracardiaque sont faites coup sur coup. La respiration se rétablit peu à peu. On termine rapidement la suture de la paroi.

Malgré cet incident, les suites opératoires furent bonnes et l'enfant guérit rapidement.

L'observation XV souligne que le même ennui est arrivé au Dr Fèvre.

OBSERVATION XV (Inédite).

C... Ghislaine, âgée de 9 mois 1/2 déglutit le 13 avril 1927, une épingle de nourrice à ressort qui attachait sa bavette. Elle n'en paraît nullement incommodée. Mais comme le 16 elle ne l'a point rendue, sa mère la conduit à l'Hôpital des Enfants Malades.

Une radiographie faite immédiatement montre : l'épingle ouverte à 90° environ, fixée dans l'antrum pylorique pointé en avant un peu à droite de la première lombaire.

Comme l'enfant est constipée et que sa mère lui trouve l'abdomen un peu ballonné, le Dr Fèvre se décide à intervenir.

Incision sous-costale droite. On abaisse les anses grêles que l'enfant tend à éviscérer et on relève le foie. L'estomac fort dilaté fait hernie, mais à la palpation on ne sent rien. Par transillumination on essaie d'apercevoir le corps étranger, mais on ne voit rien. On ne sent rien non plus dans le duodénum sus-mésocolique. Un doigt explore le duodénum sous-mésocolique, tout aussi inutilement. Fermeture du péritoine au catgut, on met des crins sur la peau.

Le lendemain l'enfant est assez fatiguée, aussi attend-on le surlendemain 18 pour refaire une nouvelle radiographie. Celle-ci montre l'épingle toujours à droite de la première lombaire, mais cette fois le ressort est en avant et semble s'engager dans le pyllore.

Nouvelle radio le 18 avril; l'épingle est alors vers le cardia, pointe en haut, le ressort en bas.

Un nouvel examen le 20, montre l'épingle la pointe en avant dans l'antra pylorique, dans la position où elle se trouvait lors de la première radiographie.

Mais l'enfant souffre. Elle s'alimente difficilement et son ventre est légèrement ballonné.

Une deuxième intervention est alors pratiquée par le Pr. Ombredanne.

Il note alors : un peu de liquide louche à l'ouverture du péritoine, et une fausse membrane sur une

anse grêle. Il va rechercher très profondément le corps étranger au cardia. Il le ramène à la face antérieure extériorisée de l'estomac. Une petite incision est pratiquée au contact du ressort. L'extirpation de l'épingle est suivie d'une suture et d'un enfouissement.

Mais l'enfant est très fatiguée et deux jours après elle décède. A l'autopsie on trouve une anse grêle perforée. Comment expliquer cette perforation ? Serait-ce l'épingle qui, à la faveur des contractions dues aux vomissements qui suivirent la première intervention, aurait à la fois traversé l'estomac et cette anse grêle pour réintégrer ensuite complètement la cavité gastrique ? Pure hypothèse qui cependant nous permettrait de comprendre la présence de liquide louche dans la cavité péritonéale et la fausse membrane signalée au cours de la deuxième intervention. Mais la perforation s'est-elle produite à ce niveau ?

L'observation XVI qui nous a été aimablement communiquée par notre Maître, le Dr François, est un cas analogue.

OBSERVATION XVI (inédite).

La jeune F... Monique, âgée de 8 mois, est vue par sa mère au moment où elle avalait sa broche. C'est une broche en or avec médaille et avec fermeture à charnière dite de sûreté.

Il était midi, mais sa mère se précipite chez le Dr Brunel, Laryngologiste, croyant la broche dans l'œsophage. Ce dernier ne la trouvant pas, l'adresse au radiographe. On la voit alors dans l'estomac la pointe en avant.

Vers 15 heures, l'enfant présente des vomissements bilieux, légèrement tachés de sang. Devant ces symptômes le médecin de la famille, le Dr Vanwtberghe, l'adresse au Dr François qui l'admet à sa clinique.

Un nouvel examen radioscopique est fait à 18 heures et montre la broche fixée dans l'estomac. L'enfant se plaint. Il a un faciès très pâle et un pouls rapide.

Devant ces phénomènes, le Dr François intervient :

Après une laparotomie médiane sus-ombilicale on trouve un estomac normal qui n'est pas dilaté par les gaz sans tendance à l'éviscération. Une exploration très méthodique et assez élevée de l'estomac ramène quelques crachats sanglants, mais on ne sent pas la broche. On ne trouve rien dans le duodénum et rien dans le grêle. Par contre on trouve une invagination d'une anse grêle sur 15 à 20 centimètres environ. La désinvagination se fait d'ailleurs facilement. A ce moment, l'enfant a une petite hématé-mèse. Son état semble alarmant, aussi le Dr François juge prudent d'achever rapidement l'intervention et de fermer.

Le lendemain 8 janvier, t^{110} a $39^{\circ}5$, mais l'état

général est bon, le pouls normal et elle n'a pas vomi. Elle est laissée à la diète.

A 9 heures une radio montre que l'épingle a passé dans le grêle et semble en bonne position. Un peu de bismuth dessine l'estomac et le localise nettement au-dessus de l'épingle.

A 17 heures, un nouvel examen trouve l'épingle un peu plus bas et horizontale, alors que le matin elle était verticale.

Le 9 janvier au soir, l'épingle est vue dans le cœco-ascendant. Le 10 au matin elle est dans le rectum d'où on peut l'extirper facilement.

Mais le 11, l'enfant a des vomissements porracés. Il est pâle, ses yeux sont cernés. Un lavement ramène quelques gaz, mais pas de matières. Le ventre reste souple, il n'est pas ballonné. Cet état dure toute la journée et la matinée du 12. Devant ces symptômes, les Drs Coudert et François pensent qu'il faut réintervenir et demandent l'avis du Pr. Ombredanne. En attendant, on fait une injection intramusculaire de sérum hypertonique à 10 %.

Le Pr. Ombredanne porte le diagnostic d'iléus paralytique, déconseille l'intervention et propose une injection de sérum hypertonique intra-veineuse. Cette injection est faite au 1/3 inférieur de la jambe après une dénudation très pénible de la saphène interne.

Le 13 janvier marque une amélioration très considérable de l'état général. Les gaz et les selles réapparaissent.

Mais quelques jours après se forme un abcès de la

fosse ischio-rectale qu'il faut d'abord inciser puis débrider dans un deuxième temps.

Après une légère infection grippale l'enfant guérit.

Dans l'observation XVII au contraire la broche est sentie plus facilement et son extirpation est rapide.

OBSERVATION XVII (inédite).

Le 3 juillet 1927, en rentrant de promenade, le jeune S... Yves, âgé de 8 mois, est mis dans son berceau. Dix minutes après, sa mère s'aperçoit que sa broche est disparue. C'est une broche à charnière avec médaille. Fort inquiète, elle se demande si l'enfant l'a avalée ou si elle a été perdue au cours de la promenade. Comme l'enfant s'amuse et ne paraît nullement incommodé elle abandonnait sa première hypothèse, lorsque le lendemain elle voit un peu de sang noirâtre dans ses selles. Conduit à un chirurgien de Carnac ce dernier fait un examen radioscopique qui montre la broche ouverte vers le cardia.

Le soir, un deuxième examen la montre à la même place. Le lendemain, le matin comme le soir, la broche est dans la même position. Le 6 au matin, elle semble s'engager dans le pylore, mais le soir même on la retrouve haut sous le diaphragme dans la région du cardia. Comme le 7, elle se trouve toujours dans l'estomac, le chirurgien décide d'intervenir le lendemain.

Après incision médiane sus-ombilicale la broche

est facilement sentie dans l'estomac. Petite gastrotomie, extirpation de la broche, suture des tuniques gastriques. La paroi est refaite aux bronzes.

Mais une heure après, l'enfant pâlit, sa température s'élève à 40°, 41°, malgré les lavements froids répétés. Pendant 3 jours il reste dans cet état puis survient une apyrexie brutale. L'état s'améliore rapidement.

B. — LE CORPS ÉTRANGER EST DANS LE DUODÉNUM.

Là, l'intervention est autrement malaisée et dangereuse. Car la région sur laquelle on va intervenir est profonde, recouverte par des anses météorisées qui envahissent constamment le champ opératoire.

Plusieurs incisions ont été proposées : la longue incision transversale sous-costale de Gosset, ou la longue incision paramédiane sus-ombilicale qui donne plus d'étoffe pour la fermeture. Il est plus commode de faire une incision sous-costale droite sur laquelle on peut brancher une incision paramédiane donnant un jour considérable sur la région tout en s'opposant à la sortie trop accentuée des anses intestinales. La région bien exposée, après vérification de l'estomac on cherche le corps étranger là où la radioscopie a montré sa présence. Parfois on le sent dans la portion sus-mésocolique mais le plus souvent il faut relever le colon transverse et c'est au-dessous qu'on le perçoit. Avec d'infinies précautions on essaie de le mobiliser. Si on y arrive on cherche

alors à le faire remonter puis passer dans l'estomac où son ablation est plus facile. Si c'est une épingle on essaiera de la fermer avant de lui faire effectuer tout trajet.

Mais c'est une région profonde, exigüe, où l'on est fort gêné, et où l'on sent difficilement le corps étranger. On peut alors être obligé, comme le fut le Dr Veau de faire un décollement de l'angle sous-hépatique du colon pour aborder plus facilement le duodénum et même parfois de libérer ce dernier de ses attaches pariétales.

Une fois le corps étranger abordé, il est souvent difficile de le mobiliser. Dans le cas de l'Observation XXII que nous rapportons, le Dr Tisserand de Besançon arrive en refoulant l'anneau pylorique à le glisser autour de la pointe de la broche amenant ainsi sa partie acérée dans l'antra pylorique où il lui fait perforer la paroi antérieure de l'estomac. C'est une manœuvre délicate qui risque d'embrocher le sphincter et de produire des dégâts considérables.

Il est préférable, lorsqu'on le peut, d'amener la pointe le plus haut possible au niveau du coude de la 2^e et de la 1^{re} portion duodénale de lui faire traverser les tuniques duodénales et une fois bien fixée à l'aide d'une pince de faire un léger débridement pour pouvoir la sortir par une incision minima. La brèche est fermée par une bourse que l'on recouvre d'un petit surjet d'enfouissement. Cet enfouissement est assez difficile à bien exécuter et l'on risque de diminuer énormément la lumière duodénale. Par

mesure de précaution il est utile de fixer une frange épiploïque sur la suture.

C'est ce qui a été fait dans l'observation XVIII, mais pour une longue épingle à tête de verre.

OBSERVATION XVIII (inédite).

Le 1^{er} mars 1931, le jeune L... Daniel âgé de 8 mois $\frac{1}{2}$ s'amusant avec une longue épingle terminée par une tête noire de 1 centimètre de diamètre l'avale. Ses parents l'amènent immédiatement à l'Hôpital des Enfants Malades. Comme il semble ne point en souffrir on le met en observation jusqu'au lendemain.

Le 2, une radiographie montre l'épingle la pointe en bas dans la première portion duodénale. On le met au régime des panades épaisses et l'on attend.

Une deuxième radiographie le lendemain montre que l'épingle est dans la même position. L'état général est bon, aussi l'on attend toujours son évacuation spontanée.

Le 9 l'épingle est couchée la pointe en avant et semble se trouver à la 3^e portion duodénale.

Le 13 elle semble avoir régressé et se trouve verticale le long du bord droit de la colonne lombaire, vraisemblablement dans la 2^e portion du duodénum.

Devant sa fixité on intervient.

Elle est d'un accès très difficile. La pointe semble s'être fichée dans la paroi et il est très difficile de la mobiliser. On réussit cependant à la faire passer dans la portion sus-mésocolique, mais il est impos-

sible de la faire progresser davantage. Par une petite duodénotomie on arrive à l'extraire. On ferme en bourse. L'opération a été assez pénible, mais l'enfant ne semble point trop fatigué. Cependant, quelques heures après, il pâlit, sa température s'élève et malgré tout traitement il décède le lendemain.

Mais c'est une intervention difficile, les sutures sont délicates. Aussi, dans un cas où le duodénum s'abordait difficilement, le Dr Veau s'est contenté de refermer l'épingle, et de la laisser continuer son trajet. C'est son observation que nous rapportons.

OBSERVATION XIX

(Archives de Médecine des Enfants — Juin 1922).

« Le 2 novembre dernier, la petite J. D..., âgée de onze mois, est vue par sa mère au moment où elle fait des efforts de déglutition. L'enfant tenait une épingle de nourrice dans une main. La mère a l'intuition que sa fille vient d'en avaler une semblable. L'enfant ne pousse aucun cri, ne paraît pas souffrir. Un médecin consulté ne peut rien dire. On fait le dixième jour une radioscopie qui montre une épingle ouverte dans l'abdomen, la pointe en haut. Le Dr Woimant voit l'enfant et me l'adresse.

Le 15^e jour, je ne constate absolument rien, l'enfant n'a jamais présenté aucun symptôme fonctionnel.

Une radiographie est faite par le Dr Barret et montre :

Une épingle de nourrice sur le côté droit de la colonne lombaire à la hauteur de L4, L3. Elle est placée verticalement pointe en haut, ressort en bas, et contre la colonne.

L'examen en position oblique et latérale montre qu'elle est tout à fait postérieure et très rapprochée du rachis.

On détermine son siège en suivant l'évacuation d'une émulsion opaque. La traversée duodénale est ainsi nettement observée et l'on peut affirmer que l'épingle se trouve dans la 2^e portion de l'anse, son extrémité inférieure talonnant le coude inférieur (Barret).

J'étais très embarrassé et j'aurais bien voulu que l'épingle cheminât. Dans cet espoir, j'ai fait faire une 2^e radiographie; l'épingle était à la même place. Je n'ai pas cru pouvoir espérer une migration spontanée et je n'avais pas le droit d'attendre les accidents pour agir.

J'opérais l'enfant le 20 novembre, 18 jours après l'accident.

J'ai rarement fait une opération aussi difficile. Longue incision paramédiane droite qui a été agrandie 2 fois pour me donner du jour. Les anses intestinales et le mesentère sont réclinés à gauche. Il y a sur la face antérieure de la colonne une masse importante formée par beaucoup de ganglions confondus avec le pancréas. Après 20 minutes de recherches, je n'avais même pas senti l'épingle.

Je décolle l'angle sous-hépatique du colon. J'ar-

rive sur la portion descendante du duodénum, je reconnais la portion ascendante et je sens à la partie inférieure le ressort de l'épingle. J'étais dans une région très profonde, toujours en mouvement par les contractions du diaphragme, les anses intestinales étaient difficilement maintenues et je ne sentais que le pôle inférieur de l'épingle.

Il ne fallait pas penser à inciser le duodénum, je n'aurais jamais pu faire de suture à cette profondeur. Je pris comme objectif de mobiliser l'anse fixée. Pour cela je décollais le duodénum après incision du péritoine le long du bord externe de la portion descendante et je suis arrivé derrière la portion horizontale. J'ai pu alors saisir l'épingle entre mes deux doigts. J'ai eu l'impression très nette que je la désenclavais.

Fallait-il inciser, retirer l'épingle, suturer la paroi ? C'eut été très difficile et bien dangereux parce que c'était très profond et que nous étions dans le duodénum. J'ai manqué de courage, j'ai simplement fermé l'épingle après m'être assuré que je ne pinçais pas la muqueuse.

Cela fait, j'aurais bien voulu faire franchir à l'épingle le passage difficile de l'angle duodéno-jéjunal, ma main gauche tenait le duodénum en dehors et derrière le colon ascendant elle poussait l'épingle. Ma main droite passée de l'autre côté du mésentère sentait l'extrémité de cette épingle; mais entre la main gauche qui poussait et la main droite qui cherchait à prendre, il y avait tout l'éperon duo-

déno-jéjunal parce que l'épingle n'était pas au sommet de l'angle. Pendant de longues minutes j'ai prolongé ces tentatives. Elles furent vaines. J'ai refermé.

L'opération avait duré une heure 1/4.

L'enfant a quitté la maison de santé le 7^e jour. Les fils ont été enlevés le 23^e jour. Mais l'épingle ?

Le Dr Barret fit le 19^e jour (38 après l'accident), une radioscopie qui donna le résultat suivant :

L'épingle apparaît dans l'hypochondre gauche à deux ou trois travers de doigt au-dessous du diaphragme et à petite distance de la paroi externe de l'abdomen. Elle est placée transversalement. L'examen sous incidence oblique montre qu'elle est très superficielle. La palpation la mobilise facilement et sous son influence la position du corps étranger se modifie. Il se place longitudinalement et on le voit progresser dans le tube digestif. Après avoir cheminé quelque temps il s'arrête un peu à gauche de la ligne médiane à 2 ou 3 centimètres au-dessus de l'ombilic. On détermine approximativement son siège en suivant le trajet d'une émulsion opaque : le liquide franchit le duodénum qui est entièrement libre et dont la disposition paraît normale. Il rejoint au bout de 3 minutes l'anse grêle occupée par l'épingle et s'y accumule quelques instants avant de passer plus loin. L'épingle a donc dépassé le duodénum mais se trouve encore dans la portion initiale de l'iléon (Barret).

L'épingle a été rendue par l'anus 65 jours après l'opération, 83 après avoir été avalée. »

Plus heureux, le Dr Matry réussit à lui faire franchir le pylore comme il le relate dans cette observation publiée à la Société de Chirurgie le 6 février 1929.

OBSERVATION XX.

(Société de Chirurgie, 6 février 1929).

Le 6 mars 1926, un nourrisson de 4 mois avale le matin sa barrette avec médaillon. Une radiographie immédiate la montre dans l'œsophage près du cardia, la pointe en haut.

Le lendemain, une nouvelle radiographie la trouve dans l'estomac, la pointe dirigée vers le pylore.

Le 8 mars, un troisième examen, la montre dans la 2^e portion du duodénum, la pointe en haut.

Le 9, elle est un peu oblique et c'est dans cette position, à cheval sur la 2^e et la 3^e portion qu'on la retrouve le lendemain et le surlendemain. Aussi le 12, le Dr Matry intervient :

Après une laparotomie sus-ombilicale, il trouve l'estomac très distendu. Le transverse relevé il peut sentir la barrette dans la 3^e portion duodénale. Elle n'est pas fixée et on la sent glisser.

Entre le pouce et l'index il arrive à la faire glisser jusqu'au pylore et même la faire tomber dans l'estomac. Une petite ponction faite au bistouri sur le talon de la barrette permet une extraction facile. La suture des tuniques gastriques est faite en 2 plans

et celle de la paroi en un seul plan par crins accouplés.

Le 20^e jour, la guérison était complète.

Plus pénible est celle que le Dr François suivit du 4 au 14 juin et que le Pr. Ombredanne opéra alors. Elle est ainsi communiquée à la Société de Chirurgie le 27 juin 1923.

OBSERVATION XXI

(Société de Chirurgie, 27 juin 1923).

Le Jeune B..., 7 mois, a avalé son épingle, barrette de bavoir, à la fin de l'après-midi du lundi 4 juin.

En l'absence du Dr François, le Dr... B, son père, l'amène d'urgence à l'hôpital de Versailles et constate environ une heure après la présence du corps étranger dans l'estomac.

L'épingle est grande ouverte et placée obliquement.

Le mardi matin 5 juin, le Dr François voit l'enfant et constate encore la présence du corps étranger dans l'estomac, dans la région pré-pylorique. Le soir du même jour vers 6 heures $\frac{1}{2}$ le corps étranger, pointe en arrière semble s'engager dans le duodénum.

A partir du mercredi matin 6 juin jusqu'au jour de l'opération 14 juin, le corps étranger occupe la position suivante invariée pendant tout ce laps de temps :

La broche est grande ouverte, elle est obliquement placée de haut en bas et de droite à gauche, sa pointe supérieure se projetant sur le milieu de la 12^e côte droite la charnière se projetant sur la face latérale droite de la 3^e lombaire, la médaille de la barrette se projetant sur la 4^e lombaire et l'extrémité toute inférieure atteignant la partie inféro-latérale gauche du corps de la 5^e lombaire.

De profil, l'épingle apparaît verticalement placée et occupe une situation abdominale profonde immédiatement au devant de la colonne lombaire.

La position de l'estomac ayant été facilement délimitée par une simple bouillie farineuse à laquelle nous avons ajouté quelques grammes de carbonate de bismuth et ayant pu d'autre part suivre bi-quotidiennement l'évolution du corps étranger, nous avons pensé pouvoir le localiser au niveau de la 2^e portion du duodénum. (Hadengue).

Le 10 juin, le Dr François, demande l'avis du Pr. Ombrédanne. Aucun symptôme alarmant ne s'est produit, mais la broche est en position inchangée depuis 6 jours.

Le Pr. Ombrédanne conseille encore d'attendre un peu, d'essayer de faire manger à l'enfant des queues d'asperges et des côtes de céleri, alimentation qui lui a semblé assez efficace dans des cas analogues en faisant passer dans l'intestin les résidus enchevêtrés. Mais cette fois l'échec a été complet. Le nourrisson élevé au sein n'est pourtant nullement incommodé par cette alimentation inattendue.

Le Pr. Ombrédanne se décide alors à intervenir le jeudi 14 juin à 16 heures, assisté des Drs François et Besnard et fait de l'opération la relation suivante :

« Laparotomie transversale sus-ombilicale. J'explore l'estomac où je ne trouve rien. Je relève et j'étale le colon transverse. Je vois le duodénum transverse et l'angle duodéno-jéjunal qui sont vides. Alors seulement je sens le corps étranger dans la partie recouverte du duodénum au niveau de son second coude. Je le saisis, mais je m'aperçois que la pointe de la broche menace la portion ascendante très près du pédicule hépatique. Je suis très gêné.

Je cherche à faire avancer la broche dans le duodénum transverse pour le dégager à ce niveau; impossible, la pointe menace de faire des dégâts.

Je cherche alors à faire remonter cette pointe vers le pylore et l'estomac : je ne puis non plus y parvenir.

Alors, choisissant un point bien avasculaire sur mon duodénum ascendant, je fais sortir la pointe à travers la paroi et je la saisis solidement. Tout ce que j'ai pu faire est d'écarter cette pointe de $\frac{1}{2}$ centimètre du pédicule. Mais le reste de l'opération est facile. J'incise longitudinalement sur un centimètre dans la direction du pylore pour permettre à la charnière et la médaille de se dégager. Je ferme avec un surjet de fil de lin. Je double avec une bonne couverture d'épiploon.

Fermeture sans drainage. Suture de la paroi en un plan au fil de métal. Pansement sanglé sous une bande de tissus agglutinatif.

Les suites sont extrêmement simples, sans un vomissement. La température n'a pas dépassé 39°, sans cesse ramenée par les grands lavements froids, si utiles en pareils cas. Quatre jours plus tard, l'enfant avait repris son régime alimentaire normal ».

L'enfant était parfaitement guéri lorsque son observation fut publiée à la Société de Chirurgie, le 27 juin. Mais ayant pu voir son père médecin 10 ans après, j'ai obtenu des renseignements forts précis sur les suites opératoires. Trois semaines, après être sorti de la clinique, l'enfant perd l'appétit, il digère mal et maigrit. Ses paupières sont gonflées, sa face prend un aspect bouffi. On le change de régime, l'effet n'est pas meilleur. Pendant un an, il dépérira et ce n'est qu'un séjour sur le bord de la mer qui réussira à lui rendre l'appétit et à rétablir ses fonctions digestives. Y a-t-il une relation entre ces troubles digestifs et la cicatrice que l'intervention a laissé sur le duodénum à proximité du pédicule ? C'est un point qu'il est difficile d'affirmer, mais auquel on doit songer.

Nous transcrivons aussi l'observation du Dr Tisserand, de Besançon dont nous avons déjà parlé.

OBSERVATION XXII

(Société de Chirurgie, 14 octobre 1931).

A 13 heures, une fillette de 7 mois, avale une

broche à charnière à laquelle est appendue une médaille.

Une radiographie faite à 18 heures montre la broche dans l'estomac. Une heure après, on la retrouve dans le duodénum. Le lendemain, trois nouveaux examens radiographiques la situent à la même place, la pointe à gauche du côté pylorique.

Le Dr Tisserand opère alors et retrouve la broche dans la deuxième portion duodénale. Il essaie de la faire remonter dans l'estomac, mais ses efforts sont inutiles. Fixant alors la pointe de la barrette d'une main, il refoule l'anneau pylorique de l'autre main et finit par amener la pointe de la barrette dans l'antrum pylorique. Il embroche alors la paroi gastrique et débridant un peu il arrive à extraire la médaille et la barrette entière. Une petite suture en bourse avec un plan de recouvrement est faite sur l'estomac.

La paroi abdominale est refermée en 2 plans. Les crins enlevés trop tôt amènent le 8^e jour une désunion de la plaie. La suture est refaite, l'enfant guérit rapidement.

Simple épingle opérée par des symptômes d'intolérance 24 heures après avoir été ingurgitée, l'observation XXIII montre un résultat moins heureux.

OBSERVATION XXIII (inédite).

Le 30 août 1926, B... Jean, âgé de 3 ans se plaint de souffrir du ventre et refuse de manger. Interrogé, il avoue à sa mère que la veille, il a avalé une longue

épinglé à tête de verre. Sa mère le conduit immédiatement à l'Hôpital des Enfants Malades.

Une radiographie faite alors, montre le corps étranger fixé à droite de la colonne vertébrale dans la 2^e portion duodénale. Après la radiographie, l'enfant est plus calme et réclame à manger.

Le lendemain 31, il recommence à se plaindre. MM. Huc et Dumas interviennent alors.

Incision sus-ombilicale para-médiane. L'estomac distendu par les gaz fait hernie. On ne constate aucune réaction péritonéale. L'exploration systématique de l'estomac ne permet pas de trouver le corps étranger. Une exploration assez difficile du duodénum permet de sentir l'épingle dans la 2^e portion. On la fait remonter aussi haut que possible dans la portion sus-mésocolique, mais il est impossible de la faire cheminer vers l'estomac. On pratique une ouverture juste suffisante pour livrer passage à la tête. Suture en bourse, enfouissement.

La recherche a été assez longue, la durée totale de l'intervention a été de 50 minutes.

Le soir même l'enfant a 40° et il meurt dans la nuit.

Soins post-opératoires :

L'intervention terminée, la plaie opératoire bien matelassée de gaze stérilisée recouverte d'une couche

de coton cardé, on serre l'abdomen de l'enfant dans un grand pansement de tissus agglutinatif. Car il est important d'avoir chez un nourrisson, un pansement solide et surtout imperméable pour éviter que les souillures inévitables ne viennent au contact de la plaie.

A la sortie de la salle d'opération commence à proprement parler la série des soins post-opératoires dont l'importance est encore plus grande chez les nourrissons que chez l'adulte.

On commence par un grand enveloppement sinapisé. On le met dans un berceau très chaud et on lui administre 250 gr. de sérum isotonique en goutte à goutte rectal.

Dès qu'il est réveillé on lui donne X gouttes d'adrénaline dans un peu d'eau sucrée.

Trois heures après sa température est prise. Si elle dépasse 39° on lui administre un grand lavement froid de 150 à 200 gr.

Une heure après, si la température est aussi élevée, un nouveau lavement froid lui est administré.

Trois ou quatre heures après l'intervention, dès que les vomissements sont arrêtés, il convient de le mettre au sein ou mieux de le remettre à son alimentation antérieure.

Le soir on lui donne, 0 gr. 50 de bromure de sodium dans un peu d'eau.

Il est habituel que le soir de toute intervention les nourrissons fassent un clocher à 40°, température qui peut se maintenir le lendemain pour tomber en-

suite brusquement. Ce phénomène s'observe en dehors de toute infection et il est dû à l'absence chez le nourrisson de centre régulateur thermique bien différencié. Si le faciès n'est point mauvais il n'y a pas lieu de s'en alarmer. Les grands lavements froids abaissent un peu cette pyrexie et calment l'enfant. Mais si le faciès est pâle, cireux, l'on doit surveiller de très près cet enfant, le réhydrater, ainsi que l'indique Armingeat et lui administrer des toni-cardiaques.

Parfois la température reste élevée plusieurs jours avec un bon faciès, les grands lavements froids sont alors continués ainsi que les X gouttes d'adrénaline, matin et soir.

On évitera la vessie de glace dont l'action difficile à contrôler est trop brutale.

Enfin, si tout va bien et si le pansement tient, on ne le changera que très tard. Les crins ne seront jamais enlevés avant le 20^e jour si on veut éviter la réouverture de la plaie comme ceci est arrivé dans l'observation XXII. Car l'on sait que chez les enfants, les sutures prennent lentement, que leur solidité est précaire pendant longtemps d'autant plus qu'en criant ils les mettent à une sérieuse épreuve.

PRONOSTIC

Parmi les 95 observations que nous avons pu recueillir, tant dans la littérature, que dans le service du Pr. Ombrédanne, — que nous remercions tout particulièrement d'avoir mis à notre disposition ses observations et comptes rendus opératoires — 28 fois le corps étranger a été éliminé spontanément. Il est évident que ceci ne correspond point à la réalité, car le plus souvent ces cas simples ne sont pas publiés. Le Dr Petit de la Villeon, à la Société des chirurgiens de Paris, le 21 mars 1930 et le 6 juin de la même année, déclare que la plupart des corps étrangers du tube digestif chez le nourrisson qu'il lui a été donné d'observer, se sont évacués spontanément.

Je crois qu'actuellement l'opinion de la plupart des chirurgiens qui s'occupent de chirurgie infantile est que l'évacuation spontanée s'observe dans 60 pour cent des cas.

Quant aux interventions quelle est leur gravité ?

La gastrotomie bien réglée sur un nourrisson bien préparé a vu sa mortalité diminuer énormément. Alors que dans les anciennes publications on la trouve mentionnée comme une intervention très grave,

sur les 45 gastrotomies que nous avons recueillies, nous trouvons 6 décès.

Mais il n'en est pas de même de la duodénotomie, opération difficile où l'on travaille profondément, où les sutures sont délicates à bien exécuter, les chirurgiens attendent souvent d'avoir la main forcée. Dans deux cas que nous avons rapporté, une perforation existe déjà. Les corps étrangers que l'on a laissé solidement s'engager demandent de nombreux efforts pour les mobiliser, aussi les interventions sont longues et shockantes.

Dans l'observation du Dr Veau, que nous avons citée, une assez forte péri-duodénite avec une réaction ganglionnaire importante a compliqué considérablement le problème. Aussi les résultats seraient peut-être meilleurs, si au lieu d'attendre que des réactions inflammatoires se soient organisées, on intervenait après 4 jours de fixité alors qu'il est manifeste que le corps étranger ne s'évacuera point seul.

En effet, sur les 22 cas recueillis, nous avons 6 morts. Cette statistique est assez sombre et combien de cas malheureux n'ont pas été publiés !

CONCLUSIONS

Les corps étrangers du tube digestif du nourrisson sont donc bénins quand ce sont des boutons ou des pièces de monnaie qui, une fois le cardia franchi, s'éliminent le plus souvent seuls, ou, si exceptionnellement ils s'arrêtent dans l'estomac, en sont extraits assez facilement.

Les corps étrangers lisses, peu pointus et longs de moins de 5 centimètres arrivent eux aussi à effectuer la traversée du tube digestif si on leur en laisse le temps et si l'on facilite leur migration à l'aide d'une nourriture appropriée. S'ils sont bien tolérés 15 jours sont souvent nécessaires à leur migration spontanée.

Plus longs, ils ont des difficultés à franchir le 2^e coude du duodénum et nécessitent alors fréquemment une intervention. Aussi, lorsqu'ils dépassent 7 centimètres est-il plus prudent d'aller les rechercher par gastrotomie dès que le diagnostic est posé, car le risque opératoire est alors bien moindre.

Quant aux épingles, aux broches, et aux épingles de nourrice, le danger est plus considérable. Souvent, elles s'engagent facilement et s'éliminent seules. Mais leur migration est pleine d'embûches, il faut surveiller constamment ces nourrissons et être prêt à intervenir à la moindre alerte. L'examen radiosco-

pique après prise de bouillie bismuthée est nécessaire matin et soir. Le plus petit signe d'intolérance doit déterminer l'intervention chirurgicale. Ces signes qui sont le refus d'alimentation, les cris, les vomissements ou la présence d'un peu de sang noirâtre dans les selles ne sont pas pathognomoniques d'un accident grave. Dans les deux observations 16 et 17 sur ces symptômes l'on a opéré dans l'une l'épingle est trouvée libre dans l'estomac et dans l'autre elle passe inaperçue et continue son trajet sans accident. Mais nous n'oublierons point que dans 2 cas une perforation a été trouvée, alors qu'aucun signe particulier ne pouvait la faire prévoir.

Il faut se méfier plus particulièrement des épingles de nourrice à ressort qui, grandes ouvertes, circulent difficilement et risquent fort d'embrocher les parois. Cependant, si le premier jour l'épingle paraît cheminer dans l'estomac la pointe en avant, il ne faut point se hâter, car si elle est mobile elle se retourne pour franchir le pylore le ressort le premier et son transit s'effectue rapidement. Cependant, il ne faut point trop tarder. Une épingle qui après plusieurs tentatives de pénétration dans le duodénum a des difficultés pour franchir le pylore risque bien de rester bloquée dans la 2^e portion du duodénum et d'y être d'une extirpation considérablement plus laborieuse et dangereuse.

Cette attente ne doit guère dépasser 4 jours. Il faut faire avant l'intervention un examen radioscopique avec bouillie opaque, car parfois on a la surprise de

voir que le corps étranger que l'on croit dans l'estomac est en ce moment dans le grêle.

Au cours de l'opération on se souvient que si l'estomac paraît vide, c'est au cardia, très haut, derrière un replis de la muqueuse que l'on trouve le corps étranger.

Enfin l'épingle a franchi le pylore et se trouve dans le duodénum. On redouble de prudence. Par des aliments pâteux ou donnant des débris s'enchevêtrant facilement, on s'efforce de lui faire franchir rapidement ce cap dangereux. Par des examens radioscopiques répétés 2 fois par jour, on suit son évolution. Si elle semble se fixer on ne tardera pas à intervenir. Même en l'absence de signes d'intolérance, il ne faut pas l'y laisser séjourner plus de 4 jours, car elle peut déterminer une perforation silencieuse dont les complications brutales seraient au-dessus des ressources de l'art chirurgical. Même en l'absence de cette complication, sa présence détermine une péri-duodénite avec réaction ganglionnaire et empâtement de la région rendant toute mobilisation du corps étranger difficile et l'intervention considérablement plus dangereuse.

Si on intervient on s'efforce de la faire remonter, franchir le pylore et on l'extrait par l'estomac. C'est le plus simple et de beaucoup le moins dangereux. Dans les cas où l'on ne peut lui faire franchir le pylore, mais où on peut cependant la mobiliser, on fait la duodénotomie le plus haut possible loin du pédicule hépatique. On se souviendra dans les cas où

l'accès du duodénum est très incommode et où l'on a peur de manquer d'étoffe pour refermer que dans un cas semblable le Dr Veau s'est contenté de fermer l'épingle et lui a laissé continuer son trajet intra-digestif.

On aura toujours à l'esprit que la duodénotomie est une opération très grave chez le nourrisson, qu'elle doit être aussi rapide que possible et que plutôt d'enlever coûte que coûte le corps étranger, si l'intervention s'avère pénible on s'efforcera de le rendre inoffensif et de la façon la plus simple.

Enfin on veillera avec une grande attention aux soins post-opératoires qui sont beaucoup plus importants encore en chirurgie infantile. Le nourrisson sera réhydraté sérieusement, on lui administrera des toni-cardiaques et sa température sera abaissée par de grands lavements intestinaux froids.

Vu, le doyen,
BALTHAZARD.

Vu, le Président de Thèse,
OMBRÉDANNE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- E. AGRAN. — Corps étrangers des voies digestives chez un enfant de 10 ans. Extirpation. *Bourgogne médical*, janvier 1929, pages 31.
- ARMINGEAT. — Le syndrome pâleur et hyperthermique chez les nourrissons opérés. Thèse de Paris, 1929.
- BARBRY. — Epingle-broche avalée par un nourrisson de 4 mois. Société Méd. et anatomo-clinique de Lille, 12-7-1932. *Journal des Sc. Méd. de Lille*, 23 avril 1933.
- BARJOU. — Cheminement d'épingle dans les voies digestives. *Lyon médical*, IV, 1905, page 626.
- BAZY M. P. — Bull. et Mémoires de la Société de Chirurgie, 1^{er} décembre 1897, page 732.
- BELL. — Removal of a pin embeddad in the tissus 12 years, *New-York state med. Journal*, 1901, I, page 53.
- BERGERET. — Corps étranger du duodénum chez un enfant de 8 mois. Ablation, guérison. Bull. et Mémoire de la Société de Chirurgie, 25 avril 1923, page 596.
- BERGERET. — Clavette de fer retirée du duodénum d'un enfant de deux ans, guérison. Bull. et Mémoires de la Société de Chirurgie, 1^{er} juin 1931.
- BILLUTS. — *British med. Journal* 1915.
- BOTTONLEY. — 2 Cases of death due to the presence of a needle in relation with heart. *British med. Journal*, 1896, II, page 1640.

- BOUYALA Jean. — A propos des corps étrangers du tube digestif chez l'enfant. *Provence médicale*, 15 novembre 1931. — *L'infirmière française*, janvier 1932.
- BROCA. — Chirurgie infantile, 1914.
- BRUSH H. L. — A pin 8 years in the body. *Med. a surg. Rep.* LXIV, 1891, page 360.
- CHAUFOUR. — Les corps étrangers du tube digestif chez l'enfant. De la conduite à tenir pour le médecin, le chirurgien et le radiologue. *Pratique médicale française*, déc. 1927, p. 425.
- COOKE C. J. — Meningitis as a sequel to swallowing a needle. *Lancet*, 1896, I, page 479.
- DAVID. — Corps étranger dégluti par un enfant de 7 mois, et rapidement évacué. *Journal de Sc. Méd. de Lille*, 22 mai 1932, N° 21. *Soc. Méd. et anatomoclinique de Lille*, 20-10-31.
- DEHMEL. — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1910.
- DENIS. — Au sujet de 3 cas d'extraction d'aiguilles. *Echo méd. du Nord*, IX, 1905, page 303.
- DOWNER. — Epingle de sûreté ouverte dans l'œsophage d'un nourrisson enlevée par endoscopie. *The british medical journal*, 2 avril 1932.
- FINNY J. M. — Peritonitis, perforation of the bowels by a swallowed pin. *Proc. Path. soc. Dublin* 1873-75, VI, page 185.
- FRÉDET, MARTIN et MONOD. — Corps étranger du duodénum, ablation, suture, guérison. *Bull. et Mémoires de Soc. de Chirurgie*, 27 mai 1931.
- GALLING. — Extraction d'un corps étranger du duodénum. *Inaug. diss. Leipzig*, 1913.
- GOSSET et PETIT DUTAILLIS. — *Précis de path. chirurgicale*, Tome IV, page 386.
- GRASER E. — Ueber das Aufsuchen metallischer

- fremdkörper durch die Magnet nadel. Muenchen med. Woch, XXXIV, 1887, page 273.
- GUISEZ. — Extraction des épingles de nourrice ouvertes dans l'œsophage. Bull. et Mém. Sté de Chir. de Paris, 1925, page 446.
- HALLOPEAU. — Société de Pédiatrie, novembre 1921.
- HAMMOND F. C. — Removal of a pin from the vagina 7 months after being swallowed. Amer. med. VII, 1904, page 502.
- HASTINGS. — Ablation d'un crayon du duodénum d'un enfant de 3 ans. Gpérison. British medical Journal, 1910, I.
- HENING. — Old. Dominion Journal of med. and Surgery. Richmond, 1903-1904.
- HOLMES A. M. — Recovery of a needle which had entered patientis body many years before. Colorado med. Journal, VIII, 1902, page 302.
- HOLT. — Evacuation spontanée par un bébé de 6 mois d'une bouchée de 7 épingles les unes ouvertes, les autres fermées. Pédiatries, 1904.
- INIGO. — Ablation d'une épingle de 12 cm. du duodénum d'une fillette de 2 ans $\frac{1}{2}$. La Clinica Moderna, 1913.
- JACQUES ET GRAND GÉRARD. — Transit gastro-duodénal d'une épingle de nourrice avalée ouverte par un enfant de 8 mois. Sté de Méd. de Nancy, 13 mars 1929.
- KNOTT J. — Note on a case of pin swallowing. Med. press. and circ., 1892, page 634.
- LANOS. — Gastrotomie pour épingle de nourrice ayant perforé l'estomac. 20 décembre 1929.
- LAURENCE. — Broche métallique extraite par gastrotomie de l'estomac d'un enfant de 6 mois $\frac{1}{2}$. Journal des Chir. de Paris, 20 mars 1925, p. 226.
- LAURENCE. — Elimination spontanée par les voies

- naturelles d'une broche métallique avalée par un enfant de 7 mois. Sté des Chir. de Paris, 7 mars 1930, p. 186.
- LITTIG. — Transit d'une épingle de nourrice ouverte chez un enfant de 11 mois. Journal of American Med. ass. 1905.
- LUCAS Clément. — Ablation d'un clou de 5 cm. du duodénum d'un enfant de 22 mois. Reports of Society for study of dissases of children, 1903.
- MARQUE Alberto. — Consideraciones sobre mos cuerpos extranos ingeridos en los ninos. Arch. de los Hop. de la sociedad de Beneficiencia de la Capital ano 3 Julio 1929, N° 4, page 108-112.
- MARTAUD et LAUBIE. — Extirpation à travers l'ombilic d'une épingle d'acier à tête noire avalée 2 jours auparavant. Journal de Méd. de Bordeaux, XXVI, 1896, p. 445.
- MATRY. — Corps étranger du duodénum chez un nourrisson de 4 mois : refoulement dans l'estomac, extraction, guérison. Bull. et Mém. de la Sté de Chirurgie, 6-2-29, p. 184.
- MAYET. — Corps étrangers des voies digestives sous-diaphragmatiques chez l'enfant. Sté des Chirurgiens de Paris, 6 juin 1930. Journal des Praticiens, 8 novembre 1930, La Pédiâtrie Pratique, N° 70, 5-12-1930, p. 696.
- MELCHIOR. — Zur Kenutnis der Frendkoper des duodenum. Deutsch Zeitsch fut chir. 1914.
- MOUCHET. — Epingle de nourrice extraite de l'estomac d'un nourrisson de 2 mois. Bull. et Mém. de la Sté de Chir., 9 mai 1928.
- MOUTANT. — Ablation d'une épingle de la 3^e portion du duodénum. 1929.
- NORTON. — Evacuation en 24 heures d'une épingle de

- 9 cm. avalée par un enfant de 13 mois. Boston med. and surg. journal 1893.
- OMBRÉDANNE. — Précis de chirurgie infantile. Congrès de Montréal, 1922.
- OMBRÉDANNE et ARMINGEAT. — Congrès de Pédiatrie.
- OMBRÉDANNE. — Deux cas de taille duodénale pour extraire des épingles de nourrice chez de très jeunes enfants. Bull. et Mém. de Sté de Chir., 27 juin 1923, p. 990.
- PAUCHET. — Conduite à tenir en cas d'épingles avalées par les nourrissons. La Clinique, mai 1927, N° 86. Consultant du praticien, juin 1930.
- PÉTERSON. — Transit en 4 jours d'une broche de 3 cm. ouverte à travers le tube digestif d'un enfant de 9 mois. Cleveland medic. Journal, 1904.
- PETIT J. — Epingle de sûreté enlevée chez un nourrisson. La Normandie Médicale, 1927, page 67.
- PETIT DE LA VILLEON. — Epingle de 5 cm. de long évacuée en 15 heures. Journal de méd. de Bordeaux, 1909.
- Corps étranger de l'estomac chez un enfant de 6 mois. Bull. et Mém. de la Sté de Chir. de Paris, 1925, page 229.
- A propos des corps étrangers des voies digestives chez l'enfant. Bull. et Mém. de la Sté des Chir. de Paris, 21 mars 1930, page 231.
- PETIT A. J. — Pin introduced into the ear passed per anum. British med. journal, 1900, I, page 1592.
- POWEL. — Cleveland med. Journal, 1903.
- SAINT PIERRE. — Evacuation en 8 jours d'une épingle de nourrice ouverte avalée par une fillette de 3 ans. Union médicale du Canada, 1914.
- SAGUET. — Bull. et Mém. Soc. Nat. de Paris, LXVII, 1892, p. 467.
- SHENTON E. W. — The expression of needles and si-

- milar foreign bodies after location with the X rays. Med. Electrol and Radiol, V, 1904, page 81.
- STRACHAN B. -- The story of a hairpin. Lancet, 1892, I, page 487.
- TERRACOL. — Les corps étrangers de l'œsophage chez l'enfant. Montpellier Médical, 15 janvier 1933.
- TILY J. — Swallowing of a pin by a child. Lancet, 1985, I, page 1052.
- TISSERAND. — Ablation d'une broche duodénale. Société de Chirurgie, 14 octobre 1931.
- VEAU et DOUBRÈRE. — Archives de Médecine des enfants, juin 1922, page 321.
- DE VOG A. - Records of Swallowed safety pins. Amer. Med., VIII, 1904, p. 914.
- WHITE G. — A pin lodged in the pharynx. Med. Record., XXXIII, 1888, page 387.
- WOLFLER et LIÉBLEIN. — Deutsch chirurgie, 46 B, 1909.
- WOOLSEY G. — Pin in the abdominal cavity. Ann. Surgery, XXXVII, 1903, page 949.
- ZAMBRINI Antonio. — Alfiler de gauche implantato en el esofago de un lactante. Revista de especialidades, T. IV, Julio 1929.

